

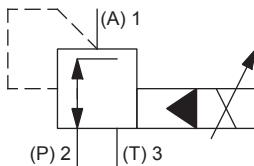
Régulateur de pression proportionnel en cartouche

- ◆ pilotée
- ◆ $Q_{max} = 60$ l/min
- ◆ $p_{max} = 400$ bar
- ◆ $p_{N\ red\ max} = 350$ bar

DESCRIPTION

Réducteur de pression proportionnel piloté en construction cartouche à visser pour logement selon ISO 7789. Proportionnellement au courant électro-magnétique, la force de l'électro-aimant et la pression dans le raccordement A (1) croissent. La valve travaille presque indépendamment de la pression dans le raccordement P (2). L'augmentation de la pression dans le raccordement d'utilisateur A (1) au dessus de la valeur réglée, par exemple par un utilisateur actif, est évitée par la décharge de l'huile excédentaire au réservoir T (3). En l'absence d'excitation de l'électro-aimant, l'huile passe librement du raccordement P (2) au raccordement d'utilisateur A (1). Pour le pilotage des amplificateurs proportionnels Wandfluh sont à disposition (registre 1.13). La bobine électro-magnétique antidéflagrante encapsulée étanche à la pression empêche qu'une explosion interne puisse forcer à l'extérieur ainsi qu'une température de surface inflammable.

SYMBOLE

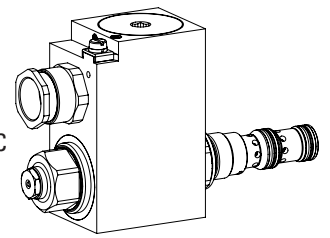


DONNEES GENERALES

Dénomination	Régulateur de pression proportionnel
Construction	Piloté
Fixation	Construction cartouche à visser
Grandeur nominale	M22 x 1,5 selon norme ISO 7789
Actionnement	Electro-aimant proportionnel
Température d'ambiance	Service en tant que T6 -25...+40 °C (L9) Service en tant que T4 -25...+90 °C (L9) -25...+70 °C (L15 / L17)
Poids	2,2 kg
MTTFd	150 années

M22 x 1,5 ISO 7789

- ⊗ II 2 G Ex db IIC T6, T4
 - ⊗ II 2 D Ex tb III C T80 °C, T130 °C
 - ⊗ I M2 Ex db I Mb
- Class I Division 1
Class I Zone 1



UTILISATION

Ces valves sont indiquées pour l'utilisation dans les domaines avec danger d'explosion, à ciel ouvert ainsi que dans des mines. La télécommande électrique en association avec contrôles de processus permet des solutions économiques avec des procédés reproductibles. La cartouche à visser est parfaitement indiquée pour l'installation dans les blocs forés et est installée dans des plaques sandwich (système modulaire vertical) ainsi que dans des plaques à flasquer (feuilles correspondantes dans ce registre). Pour l'usinage du logement de cartouche dans des blocs en acier ou en aluminium, des outils de logement sont à disposition (en location ou en vente). Veuillez consulter les feuilles du registre 2.13.

CERTIFICATS

	Surface	Mining	Standard -25 °C à...	M248 Electro- nique
ATEX	x	x	x	x
IECEX	x	x	x	x
CCC	x	x	x	x
EAC	x	x	x	x
Australia	x	x	x	
MA		x	x	x
UL / CSA	x		x	

Les certificats se trouvent sur www.wandfluh.com

ACTIONNEMENT

Actionnement	Electro-aimant proportionnel poussant, à bain d'huile, étanche à la pression
Exécution	MKY45 / 18x60 (feuille 1.1-183) MKU45 / 18x60 (feuille 1.1-184)
Raccordement	Presse-étoupe pour câble Ø 6,5...14 mm

Attention! L'exécution UL est toujours livrée sans presse-étoupe



CODIFICATION

Régulateur de pression		M	V	B	PM22	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	#	<input type="text"/>
Pilotée																	
Proportionnel, exécution antidéflagrante Ex d																	
Cartouche à visser M22 x 1,5																	
Exécution	L9	L15 / L17															
Palier de pression nominal $p_{N\text{red}}$ [bar]	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="160"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="200"/>													
	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="220"/>	<input type="text" value="63"/>	<input type="text" value="275"/>													
	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="280"/>	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="350"/>													
Tension nominale U_N	12 VDC	<input type="text" value="G12"/>															
	24 VDC	<input type="text" value="G24"/>															
Puissance nominale P_N	9 W	<input type="text" value="L9"/>	Température d'ambiance jusqu'à:														
	15 W	<input type="text" value="L15"/>	40 °C ou 90 °C														
	17 W	<input type="text" value="L17"/>	70 °C														
			70 °C (seulement UL / CSA)														
Attestation	ATEX, IECEx, EAC, CCC	<input type="text"/>	UL / CSA	<input type="text" value="UL"/>													
	Australia	<input type="text" value="AU"/>	MA	<input type="text" value="MA"/>													
Matière des joints	NBR	<input type="text"/>															
	FKM (Viton)	<input type="text" value="D1"/>															
Options	sans	<input type="text"/>															
	amplificateur	<input type="text" value="M248"/>															

Indice de changement (modifié par l'usine)

2.3-635

DONNEES ELECTRIQUES

Protection	IP65 / 66 / 67
Durée d'enclenchement relative	100 % ED / FM
Tolérance de tension	± 10 % par rapport à la tension nominale
Tension nominale en standard	12 VDC, 24 VDC
Courant limite à... °C	L9, 40 °C $I_G = 625 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 305 \text{ mA}$ (24 VDC) L15 / 17, 50 °C $I_G = 950 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 450 \text{ mA}$ (24 VDC) L15 / 17, 70 °C $I_G = 910 \text{ mA}$ (12 VDC) $I_G = 420 \text{ mA}$ (24 VDC)
Puissance nominale en standard	9 W, 15 W, 17 W
Classe de température	Puissance nominale 9 W: T1...T6 Puissance nominale 15 W / 17 W: T1...T4

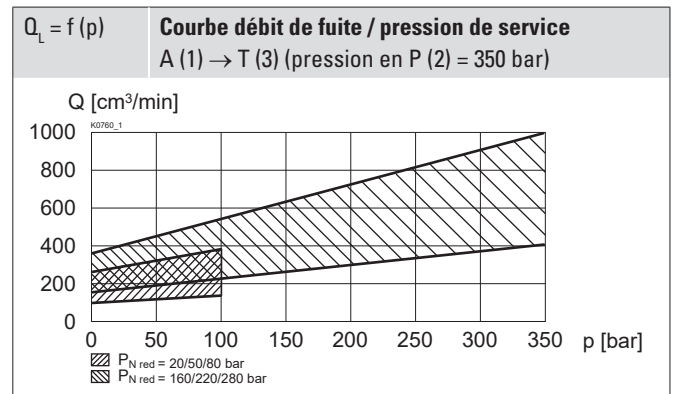
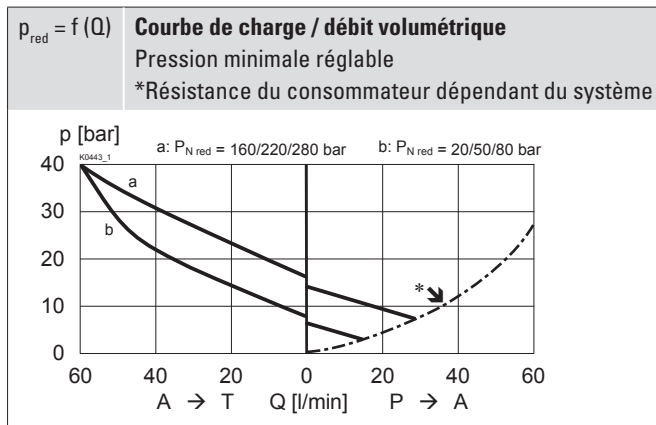
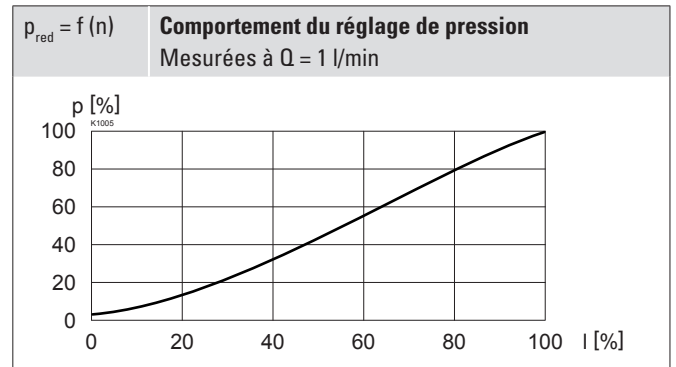
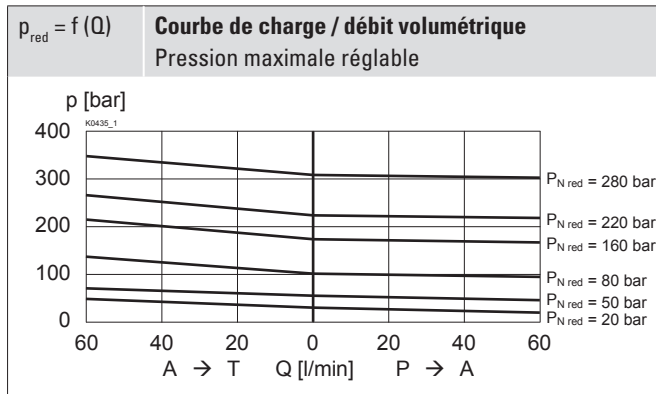
Note!

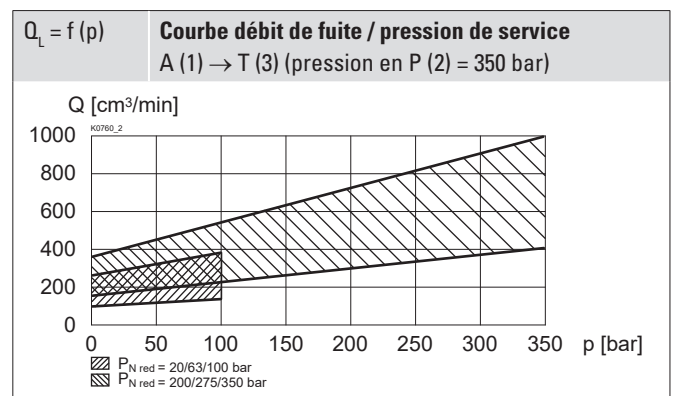
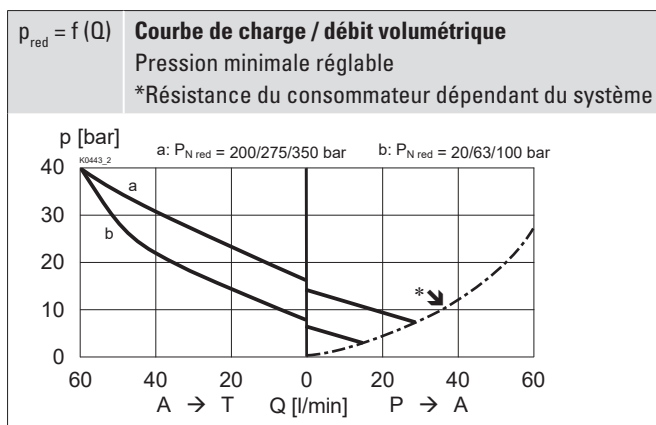
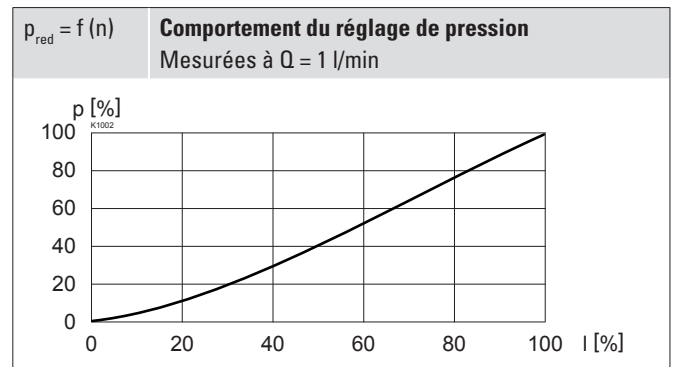
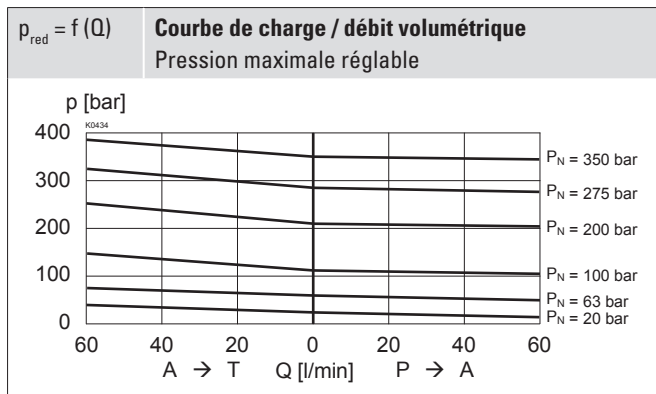

Autres spécifications électriques voir feuille 1.1-183 et 1.1-184

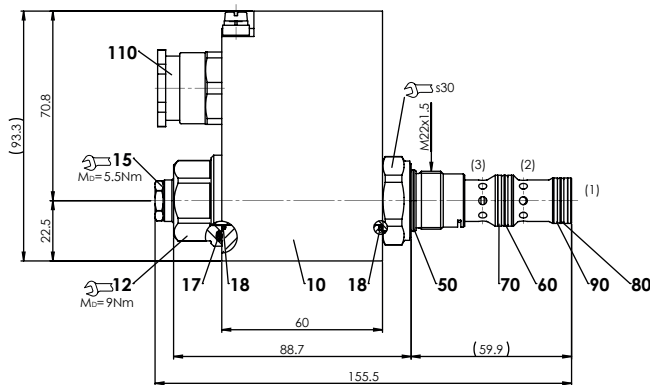
DONNEES HYDRAULIQUES

Pression de service	$p_{\text{max}} = 400 \text{ bar}$
Palier de pression nominale	Exécution L9 $p_{N\text{red}} = 20; 50; 80; 160; 220; 280 \text{ bar}$ Exécution L15 / L17 $p_{N\text{red}} = 20; 63; 100; 200; 275; 350 \text{ bar}$
Plage de débit volumétrique	$Q = 0 \dots 60 \text{ l/min}$
Débit de fuite	Voir courbe
Hystérèse	≤ 5 % avec signal dither optimal
Répétabilité	≤ 2 % avec signal dither optimal
Fluide	Huiles minérales, autres sur demande
Plage de viscosité	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Plage de température fluide	Service en tant que T6 NBR -25...+40 °C (L9) FKM -20...+40 °C (L9) Service en tant que T4 NBR -25...+70 °C (L9 ou L15 / L17) FKM -20...+70 °C (L15 / L17) FKM -20...+70 °C (L9)
Degré de pollution	Classe 18 / 16 / 13
Filtration	Filtration recommandée $\beta_{6..10} \geq 75$, voir feuille 1.0-50

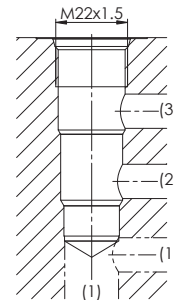
DONNEES DE PUISSANCE EXÉCUTION L9 (MESURÉE À 40 °C)

 Viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

DONNEES DE PUISSANCE EXÉCUTION L15 / L17 (MESURÉE À 50 °C)

 Viscosité de l'huile $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$


DIMENSIONS

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Vue du logement selon ISO 7789-22-04-0-98


Note!


Vue détaillée du logement et des outils de logement voir feuille 2.13-1004

Liste de pièces

Position	Article	Description
10	263.6...	Bobine électro-magnétique MK.45 / 18 x 60
12	154.2603	Ecrou moleté Ex M18 x 1,5 x 18
15	253.8000	Commande manuelle de secours HB4,5
17	160.2251	O-ring ID 25,07 x 2,62 (NBR)
18	160.2170	O-ring ID 17,17 x 1,78 (NBR)
50	160.2188	O-ring ID 18,77 x 1,78 (NBR)
	160.8188	O-ring ID 18,77 x 1,78 (FKM)
60	160.2156	O-ring ID 15,60 x 1,78 (NBR)
	160.8156	O-ring ID 15,60 x 1,78 (FKM)
70	049.3196	Bague d'appui rd 16,1 x 19 x 1,4
80	160.2140	O-ring ID 14,00 x 1,78 (NBR)
	160.8140	O-ring ID 14,00 x 1,78 (FKM)
90	049.3176	Bague d'appui rd 14,1 x 17 x 1,4
110	111.1080	Presse-étoupe M20 x 1,5

NORMES

Logement de cartouche	ISO 7789
Protection antidéflagrante	Directive 2014 / 34 / EU (ATEX)
Enveloppe antidéflagrante	EN / IEC / UL 60079-1, 31
Entrée de câble	EN 60079-0, 1, 7, 15, 31
Protection	EN 60 529
Filtration recommandée	ISO 4406

NOTES DE MONTAGE

Type de montage	Cartouche à visser M22 x 1,5
Position de montage	Quelconque, de préférence horizontale
Couple de serrage	$M_D = 60 \text{ Nm}$ Cartouche à visser $M_D = 9 \text{ Nm}$ écrou moleté $M_D = 9,5 \text{ Nm}$ HB0 $M_D = 5,5 \text{ Nm}$ HB4,5

Attention! Pour montage modulaire veuillez respecter les remarques de l'instruction de service s.v.p.


ACCESSOIRES

Amplificateurs proportionnels	Registre 1.13
Corps à flasquer / plaque sandwich NG4-Mini	Feuille 2.3-820
Corps à flasquer / plaque sandwich NG6	Feuille 2.3-840
Corps à flasquer / plaque sandwich NG10	Feuille 2.3-860
Corps fileté	Feuille 2.9-210
Explications techniques	Feuille 1.0-100
Filtration	Feuille 1.0-50

COMMANDE MANUELLE DE SECOURS

HB4,5 en standard

MATERIAUX D'ETANCHEITE

NBR ou FKM (Viton) en standard, choix dans codification

TRAITEMENT DE SURFACE

◆ Le corps de la cartouche, la bobine à insérer et le tube d'armature sont zingués-nickelés

MISE EN SERVICE

Attention! La bobine électro-magnétique ne peut être mise en service que si les exigences de l'instruction de service livrée conjointement sont respectées dans leur intégralité. Toute responsabilité sera déclinée en cas de non-observation de celles-ci.



Wandfluh AG Postfach CH-3714 Frutigen
 Tél. +41 33 672 72 72 Fax +41 33 672 72 12 sales@wandfluh.com